

کدام: یکشنبه رفتاریه

پایانه تشریح: ۳

نام خانوادگی: روبرت شتاین رادون

۱۷.۷۵

الف) $x^3 - x = 12x^2$ تابع است (تقریبی مانی)

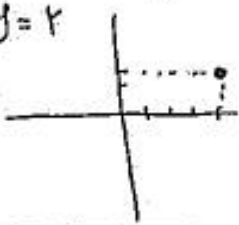
(۱)

$x^3 = 12x^2 + x$
 $x^3 = 12x^2 + x \Rightarrow x^3 = 12x^2 \Rightarrow x = 12$ ✓

ب) $|y| + x^2 = x + 12$ تابع نیست (مثال نقض)

$|y| = x - x^2 + 12$
 $|y| = 12$ $x = 0$
 $y = \pm 12$

ج) $\sqrt{x-4} + |y-2| = 0$ $\sqrt{x-4} = 0$ $x = 4$ $|y-2| = 0$ $y = 2$ تابع است (درم شکل)



$x^2 = 65y$ $x = 0$ $65y = 0 \Rightarrow y = 0$ تابع نیست (مثال نقض)

الف) $\frac{x+4}{x^2-4x} = x^2 - 4x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, 4\}$

(۲)

ب) $y = \frac{x+4}{x^2-7x+14} \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 49 - (-4 \times 1 \times 14) = -15$ $D_f = \mathbb{R}$

ج) $y = \frac{x+4}{x^2+x+2} \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 1 - 14 = -13$ $D_f = \mathbb{R}$

د) $\frac{x+4}{x^2-4x^2} \Rightarrow x^2 - 4x^2 \neq 0$ $x^2 - 4x^2 \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, 2, -2\}$

الف) $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{x-2}$ $4-x \geq 0$ $x \leq 4$ $x-2 \geq 0$ $x \geq 2$ $D_f = [2, 4]$ ✓

۱.۷۵

ب) $\frac{3x+1}{x^2+1}$ $x^2+1 > 0$ $x^2 > -1$ $D_f = \mathbb{R}$ ✓

ع) $y = \frac{x-2}{x-1}$ $x-2 \geq 0$ $x-1 > 0$ $x > 2$ $x > 1$ $x > 2$ $Df = (2, +\infty) - \{1\}$

د) $y = \frac{x+3}{|x|+x^2}$ $|x|+x^2 > 0$ $Df = \mathbb{R} - \{0\}$ ✓

